



中华人民共和国国家标准

GB 5474—85

酚醛模塑制品游离氨和铵 化合物的测定 比色法

Phenol-formaldehyde mouldings—Determination
of free ammonia and ammonium compounds—
Colorimetric comparison method

1985-10-17 发布

1986-07-01 实施

国 家 标 准 局 发 布

中华人民共和国国家标准

酚醛模塑制品游离氨和铵化合物的测定 比色法

UDC 678.632: (546
.171.1+ 547
.298.1):543.8
GB 5474—85

Phenol - formaldehyde mouldings—Determination
of free ammonia and ammonium compounds—
Colorimetric comparison method

本标准等效采用国际标准 ISO 120—1977 《塑料——酚醛模塑材料——游离氨和铵化合物的测定——比色法》。

1 适用范围

本标准规定了以比色法半定量测定酚醛模塑制品中氨的含量。

注：本国家标准不适于氨的绝对量的测定。当必需考虑由于与模塑制品接触而引起金属嵌件的腐蚀或食品污染时，模塑制品氨的含量尤为重要。

2 原理

用热水从粉末试样中抽提游离氨。在高锰酸钾和氢氧化钠溶液存在下蒸馏此水抽提液。馏出物与纳氏 (Nessler) 试剂反应而显色，将此显色液与一组标准溶液逐一比色。

3 试剂

在分析中，只能用公认的分析纯的无氨试剂、无氨的蒸馏水或同等纯度的水。

- 3.1 高锰酸钾。
- 3.2 氢氧化钠，2% (m/m) 溶液。
- 3.3 对比标准贮备溶液，每升含10mg 氨。
在1000ml 水中溶解31.5mg 氯化铵。
- 3.4 纳氏试剂。

4 仪器

普通实验室仪器和下列仪器：

- 4.1 将模塑制品制成粉末的设备。
- 4.2 筛子：孔径 $250\mu\text{m}^{\text{D}}$ 。
- 4.3 天平：感量0.01g。
- 4.4 具塞磨口玻璃烧瓶：容量250ml。
- 4.5 蒸馏装置：包括250ml 容量的烧瓶、防溅球和冷凝器。
- 4.6 过滤漏斗和中速的定性滤纸。
- 4.7 刻度吸管：容量为2和10ml。
- 4.8 纳氏比色管：容量为50ml。

采用说明：D) ISO 565规定了筛子孔径为 $250\mu\text{m}$ 。现改为国产的65目/英寸筛子，其孔径为 $250\mu\text{m}$ 。

国家标准局1985-10-17发布

1986-07-01实施